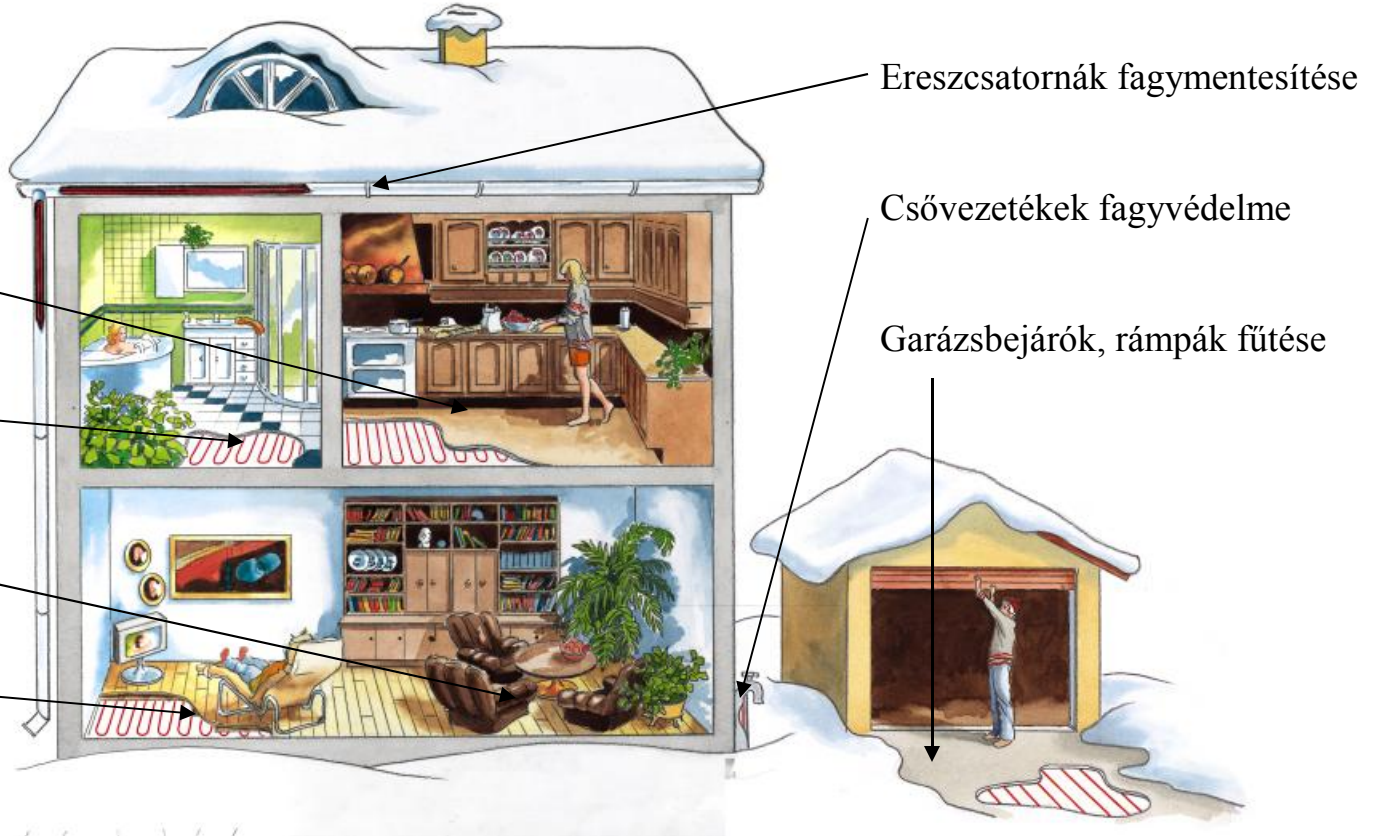


DEVI fűtőkábelek alkalmazásai:

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem:



Elektromos padlófűtés:

Kizárólagos padlófűtés

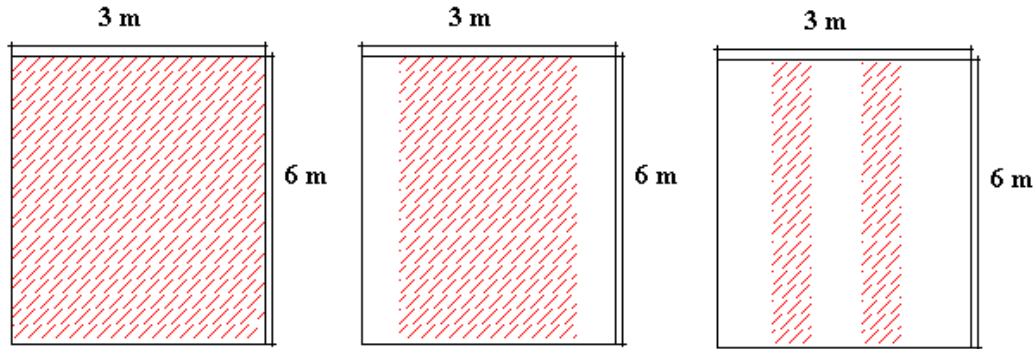
Kiegészítő padlófűtés

Hőtárolós padlófűtés

Fűtés fapadló alatt

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

1. A fűtendő felület meghatározása



Teljes felületűtés
Pl. 3 m szélességben

Csökkentett felületűtés
Pl. 2 m szélességben

Nyomsávűtés
Pl. 2x0,5 m szélességben

2. Teljesítmény meghatározása

Beton burkolat 5-6 cm
250 W/m²
7,5 cm kábeltávolság

Térkő burkolat 6 cm
300 W/m²
6 cm kábeltávolság

Térkő burkolat 8 cm
350 W/m²
5 cm kábeltávolság

Aszfalt burkolat 5-6 cm
300 W/m²
7,5 cm kábeltávolság

3. Fűtőkábel kiválasztása

$1 \text{ m}^2\text{-re szükséges teljesítmény} \times \text{fűtendő felület} = \text{szükséges összteljesítmény}$

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

3. A fűtőkábel kiválasztása

Beton, térkő burkolathoz:

a, DTIP-18, 230 V

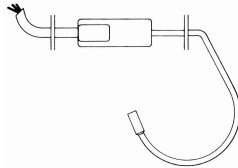
18 W/m

Kéteres kábel

230 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



b, DSIG-20, 400 V

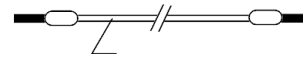
20 W/m

Egyeres kábel

400 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



c, devi-iceguard, 230 V

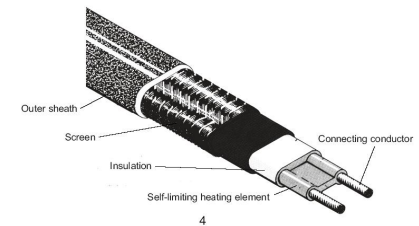
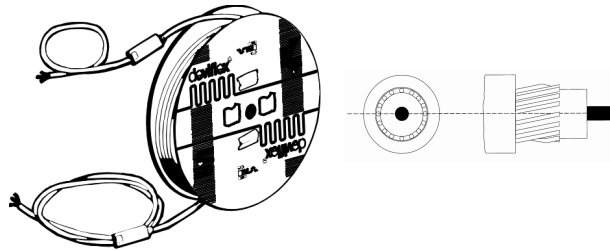
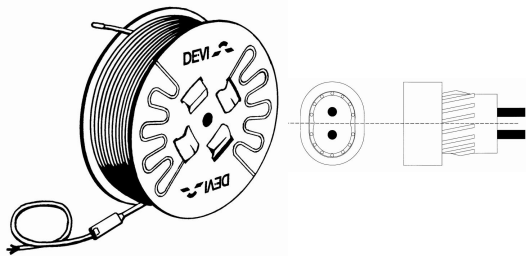
10-25 W/m 10 C-nál

Önszabályozó kábel

230 V feszültség

Tetszőleges méretre szabható

Csatlakozó készlet



4

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

3. A fűtőkábel kiválasztása

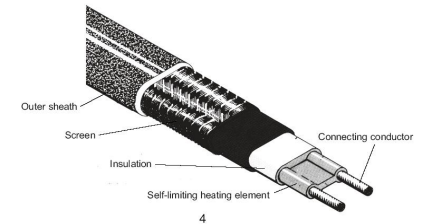
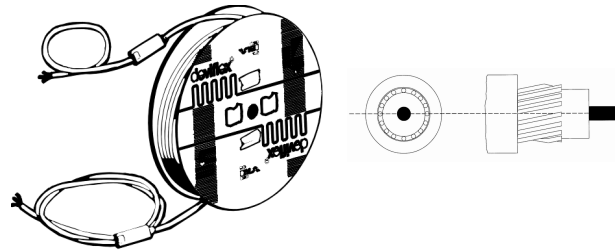
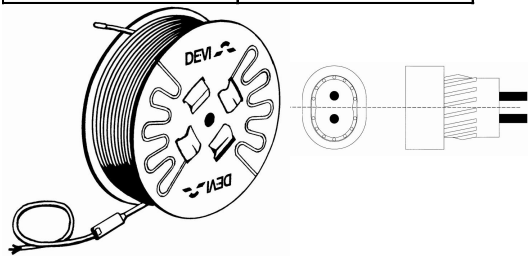
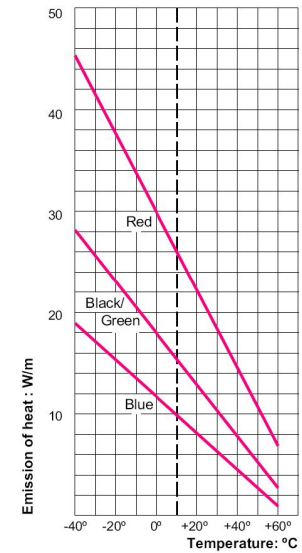
DTIP-18

Hosszúság	Teljesítmény
5,2m	99W
7m	134W
15m	270W
22m	395W
29m	535W
37m	680W
44m	790W
52m	935W
59m	1075W
68m	1220W
74m	1340W
82m	1485W
90m	1625W
105m	1880W
118m	2135W
130m	2295W
155m	2755W

DSIG-20

Hosszúság	Teljesítmény
56m	1100W
69m	1375W
93m	1850W
126m	2550W
158m	3175W
192m	3850W
229m	4575W

Iceguard-pipeguard



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

3. A fűtőkábel kiválasztása

Aszfalt burkolathoz:

DSVK-25, 400 V

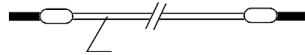
25 W/m

Egyeres kábel

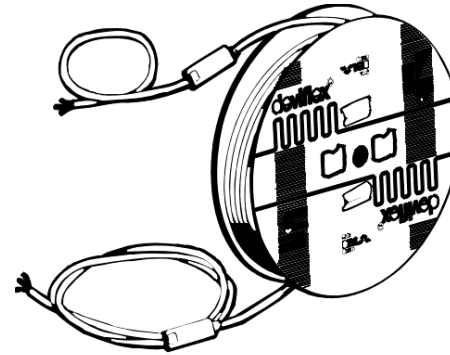
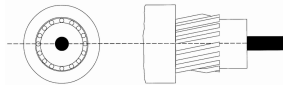
400 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



Hosszúság	Teljesítmény
46m	1160W
87m	2160W
146m	3650W



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

4. Vezérlés kiválasztása

a, Kézi kapcsolás: az üzemeltető manuálisan indítja és kapcsolja le a fűtést

b, Kézi kapcsolás kiegészítve: az üzemeltető manuálisan indítja és egy termosztát kapcsolja le a fűtést



c, Automatikus működtetés: a készülék hőmérséklet és nedvesség alapján kapcsolja a fűtést



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

4. Vezérlés kiválasztása

b, Kézi kapcsolás kiegészítve: az üzemeltető manuálisan indítja és egy termostát kapcsolja le a fűtést



Devireg 330

Főbb jellemzők:

Sínre szerelhető típus

NTC érzékelővel

Többféle hőm.tartomány

(-10+10..5-45..30-90)



Devireg 316

Főbb jellemzők:

Sínre szerelhető típus

NTC érzékelővel

Éjszakai csökkentés

Állítható hiszterézis



Devireg 610

Főbb jellemzők:

Falra szerelhető típus

NTC érzékelővel

IP 44-es kivitel



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

4. Vezérlés kiválasztása

c, Automatikus működtetés: a készülék hőmérséklet és nedvesség alapján kapcsolja a fűtést



Devireg 850

Főbb jellemzők:

- Sínre szerelhető típus
- Digitális érzékelővel
- Többféle érzékelő készlet
- Az érzékelők száma bővíthető
- Magyar nyelvű menü



Masszív, előre elhelyezhető érzékelő tok

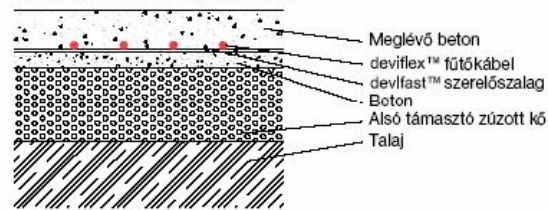
- Megvilágított kijelző
- Beépített „Súgó” menü
- Önellenőrző rendszer
- Többféle lekérdezési mód
- 16 A

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - autóbehajtók

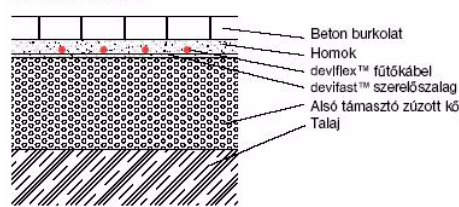
5. Rétegrend, rögzítés

a, Leggyakrabban alkalmazott rétegrendek

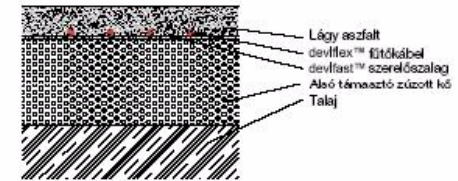
Beton (kábelek a betonban)



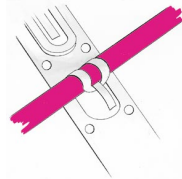
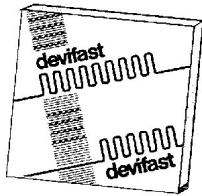
Beton burkolat



Lágy aszfalt



b, Devifast szalag, kábeltávolság

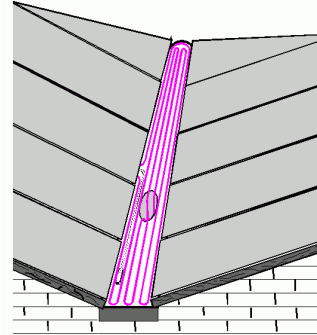
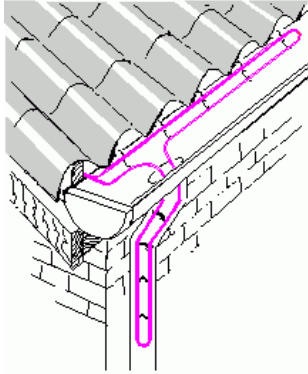


$$\frac{\text{A fűhető terület összege [m}^2\text{]} \times 100 \text{ [cm/m]}}{\text{Kábel hossza [m]}} = \text{Kábeltávolság [cm]}$$

Kábel távolság	20W/m kábel	18 W/m kábel	17 W/m kábel	10 W/m kábel
5 cm	400 W/m ²	360 W/m ²	340 W/m ²	200 W/m ²
7.5 cm	266 W/m ²	240 W/m ²	227 W/m ²	133 W/m ²
10 cm	200 W/m ²	180 W/m ²	170 W/m ²	100 W/m ²
12.5 cm	160 W/m ²	144 W/m ²	136 W/m ²	80 W/m ²
15 cm	133 W/m ²	120 W/m ²	113 W/m ²	66 W/m ²
17.5 cm	114 W/m ²	103 W/m ²	97 W/m ²	57 W/m ²
20 cm	100 W/m ²	90 W/m ²	85 W/m ²	50 W/m ²
22.5 cm	89 W/m ²	80 W/m ²	76 W/m ²	
25 cm	80 W/m ²	72 W/m ²	68 W/m ²	

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - ereszcsonornák

1. A szükséges kábelmennyiség és teljesítmény meghatározása



terület	Hideg tető	Meleg tető	Max. telj.	Kábel W/m
Völgycsatorna, Előtetők	200-250 W/m ²	250-300 W/m ²	300 W/m ²	15-25 W/m
Lefolyók, Műanyag csatornák	30-40 W/m	40-50 W/m	50 W/m	15-25 W/m
Lefolyók, Fém csatornák	30-40 W/m	40-50 W/m	100 W/m	15-25 W/m
Lefolyók, fa csatornák	30-40 W/m	40 W/m	40 W/m	15-25 W/m

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - ereszcatornák

2. A fűtőkábel kiválasztása

a, DTIP-18, 230 V

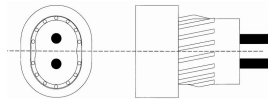
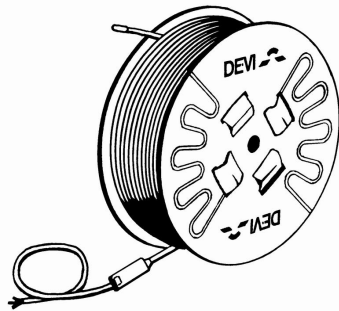
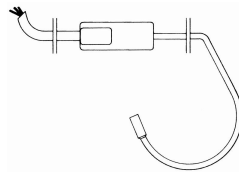
18 W/m

Kéteres kábel

230 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



b, devi-iceguard, 230 V

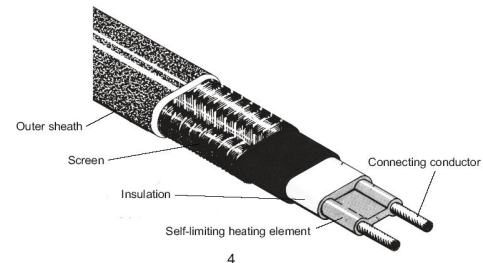
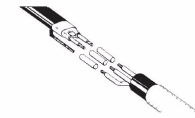
18 W/m 10 C-nál

Önszabályozó kábel

230 V feszültség

Tetszőleges méretre szabható

Csatlakozó készlet



4

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - ereszcsonornák

3. Vezérlés kiválasztása

(Bővebb leírás az autóbehajtók fejezetben)

a, Kézi kapcsolás: az üzemeltető manuálisan indítja és kapcsolja le a fűtést

b, Kézi kapcsolás kiegészítve: az üzemeltető manuálisan indítja és egy termosztát kapcsolja le a fűtést



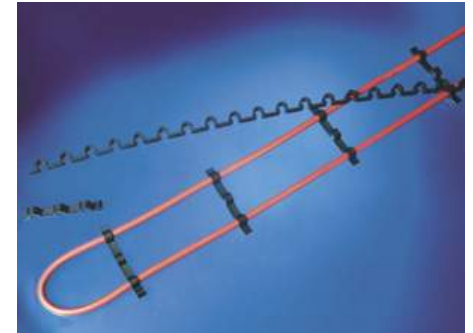
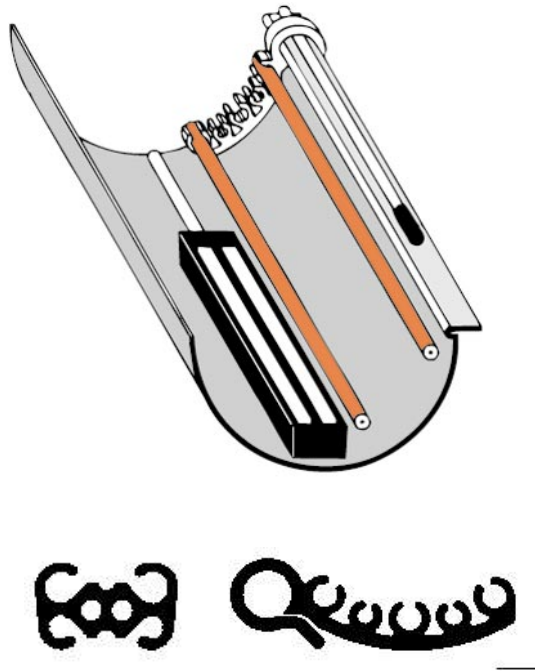
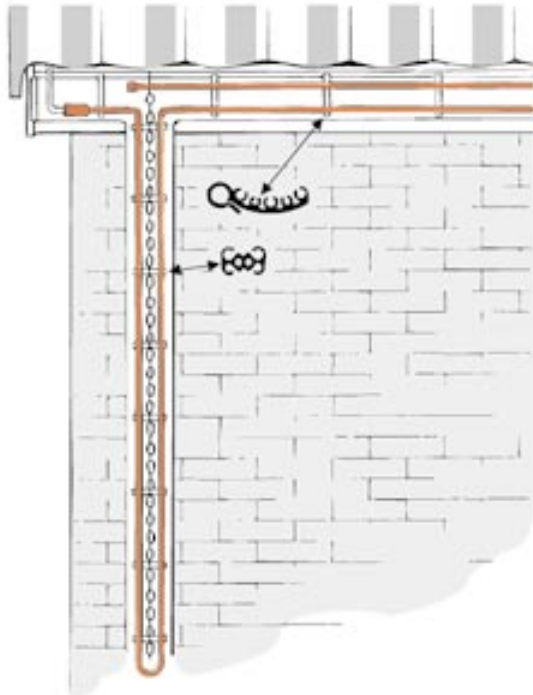
c, Automatikus működtetés: a készülék hőmérséklet és nedvesség alapján kapcsolja a fűtést



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - ereszcatornák

4. Rögzítés

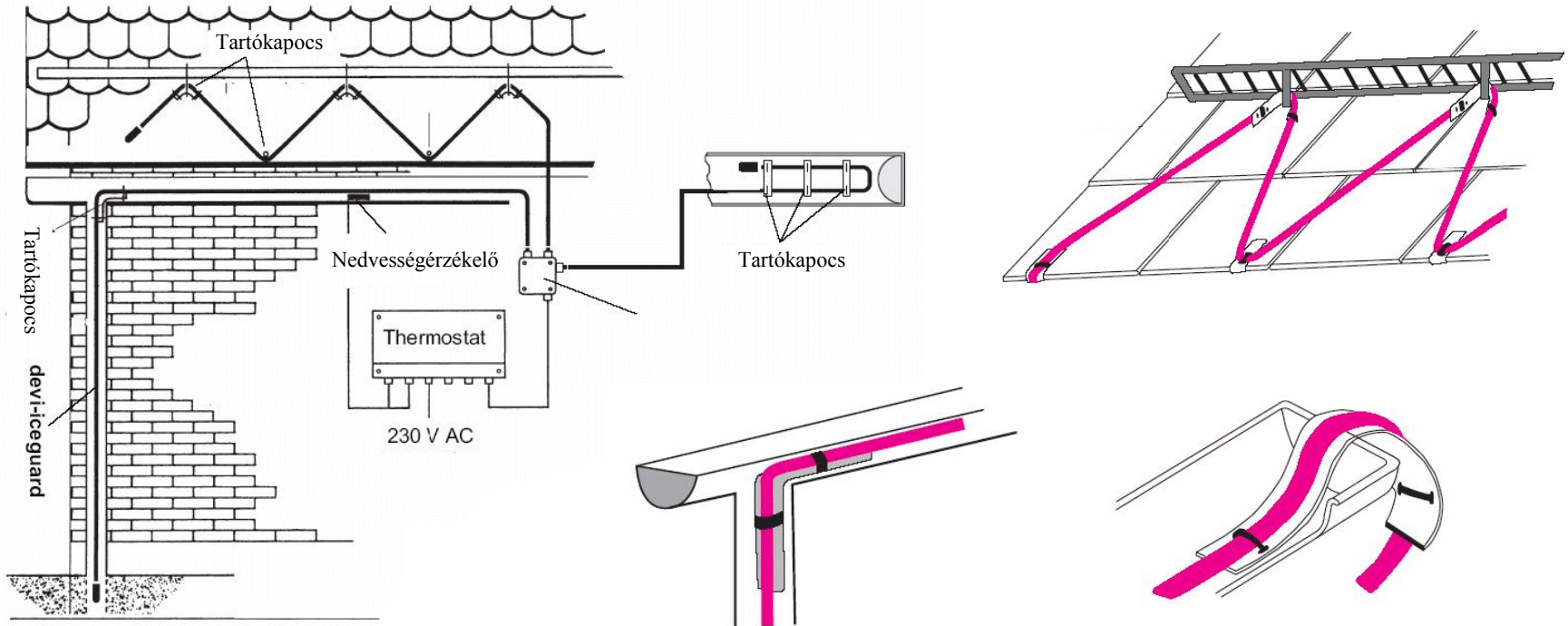
a, DTIP-18 típusú kábelek esetén



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - ereszcsonornák

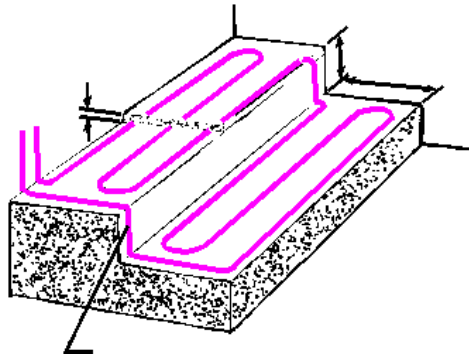
4. Rögzítés

b, devi-iceguard 15W kábel esetén



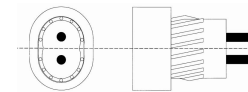
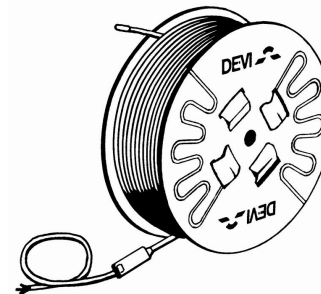
Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - lépcsők

1. A szükséges kábelmennyiség és teljesítmény meghatározása



2. A fűtőkábel kiválasztása

DTIP-18, 230 V	18 W/m
Kéteres kábel	230 V feszültség
Szabott méretek	Gyárilag szerelt csatlakozó



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - lépcsők

3. Vezérlés kiválasztása

(Bővebb leírás az autóbekajtlók fejezetben)

a, Kézi kapcsolás: az üzemetelő manuálisan indítja és kapcsolja le a fűtést

b, Kézi kapcsolás kiegészítve: az üzemetelő manuálisan indítja és egy termosztát kapcsolja le a fűtést

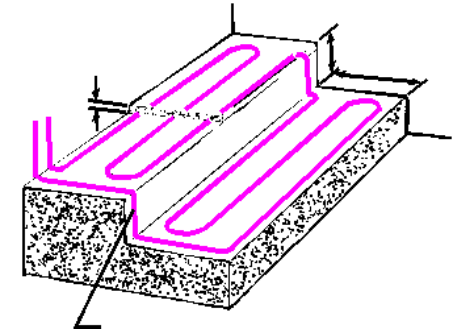
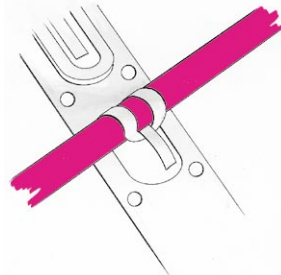
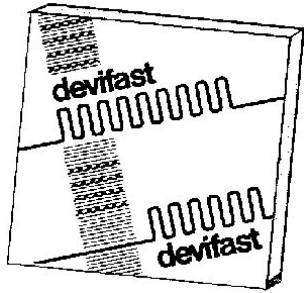


c, Automatikus működtetés: a készülék hőmérséklet és nedvesség alapján kapcsolja a fűtést



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - lépcsők

4. Rögzítés, kábeltávolság



$$\frac{\text{A fűthető terület összege [m}^2\text{]} \times 100 \text{ [cm/m]}}{\text{Kábel hossza [m]}} = \text{Kábeltávolság [cm]}$$

Kábel távolság	20W/m kábel	18 W/m kábel	17 W/m kábel	10 W/m kábel
5 cm	400 W/m ²	360 W/m ²	340 W/m ²	200 W/m ²
7.5 cm	266 W/m ²	240 W/m ²	227 W/m ²	133 W/m ²
10 cm	200 W/m ²	180 W/m ²	170 W/m ²	100 W/m ²
12.5 cm	160 W/m ²	144 W/m ²	136 W/m ²	80 W/m ²
15 cm	133 W/m ²	120 W/m ²	113 W/m ²	66 W/m ²
17.5 cm	114 W/m ²	103 W/m ²	97 W/m ²	57 W/m ²
20 cm	100 W/m ²	90 W/m ²	85 W/m ²	50 W/m ²
22.5 cm	89 W/m ²	80 W/m ²	76 W/m ²	
25 cm	80 W/m ²	72 W/m ²	68 W/m ²	

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

1. A szükséges kábelmennyiség és teljesítmény meghatározása

Csőméret	"	1/2	3/4	1	5/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10
	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
Hőszigetelés vastagsága	ΔT (C°)	1 m csőre szükséges teljesítmény (W)											
10 mm	20	7,2	8,4	10,0	12,0	13,4	16,2	19	23	29	41	52	64
	30	10,7	12,6	15,0	18,0	20,2	24,4	29	34	43	61	78	95
	40	14,3	16,8	20,0	24,0	26,8	32,5	38	45	57	81	104	127
20 mm	20	4,6	5,3	6,1	7,2	7,9	9,4	11	13	16	22	29	34
	30	6,8	7,9	9,1	10,8	11,9	14,2	16	19	24	33	42	51
	40	9,1	10,6	12,2	14,4	15,8	18,8	22	25	32	44	56	68
30 mm	20	3,6	4,1	4,7	5,5	6,0	7,0	8	9	11	16	20	24
	30	5,4	6,1	7,1	8,2	9,0	10,6	12	14	17	24	30	36
	40	7,3	8,3	9,5	10,9	12,0	14,0	16	19	23	31	40	48
40 mm	20	3,1	3,5	4,0	4,6	4,9	5,8	7	8	9	12	16	19
	30	4,7	5,3	6,0	6,8	7,4	8,6	10	11	14	19	23	28
	40	6,2	7,1	7,9	9,1	10,0	11,5	13	15	18	25	31	37
50 mm	20	2,8	3,1	3,5	4,0	4,3	5,0	6	7	8	10	13	16
	30	4,2	4,7	5,3	6,0	6,5	7,4	9	10	12	16	19	23
	40	5,6	6,2	7,1	8,0	8,6	10,0	11	13	16	21	26	31

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

2. A fűtőkábel kiválasztása

a, DTIP-8, DTIP-10, 230 V

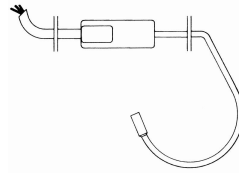
8 és 10 W/m

Kéteres kábel

230 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



b, DTIP-18, 230 V

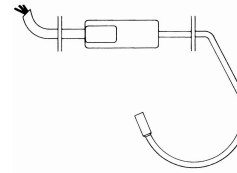
18 W/m

Kéteres kábel

230 V feszültség

Szabott méretek

Gyárilag szerelt csatlakozó



c, devi-pipeguard, 230 V

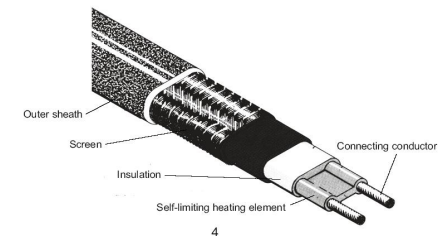
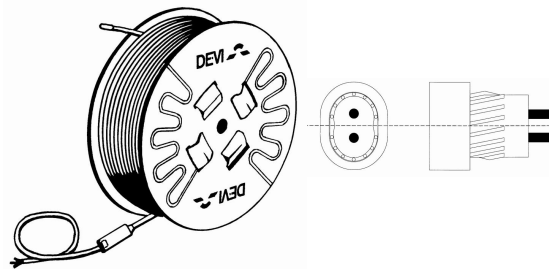
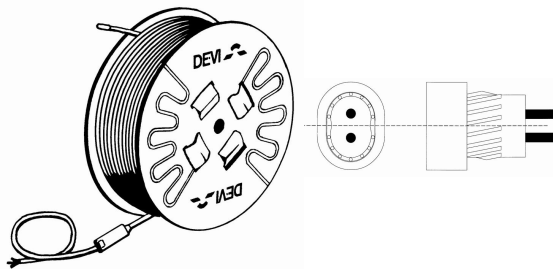
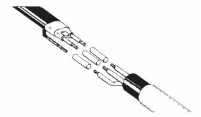
10-25 W/m 10 C-nál

Önszabályozó kábel

230 V feszültség

Tetszőleges méretre szabható

Csatlakozó készlet



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

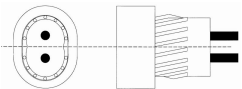
2. A fűtőkábel kiválasztása

DTIP-8

Hosszúság	Teljesítmény
2m	15W
4m	30W
6m	47W
8m	71W

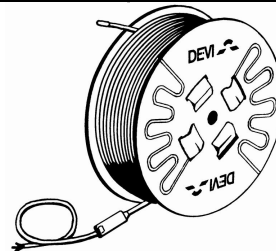
DTIP-10

Hosszúság	Teljesítmény
10m	100W
20m	200W
30m	300W
40m	400W
50m	500W
60m	600W
70m	700W
80m	800W
90m	900W
100m	1000W
120m	1200W
140m	1400W

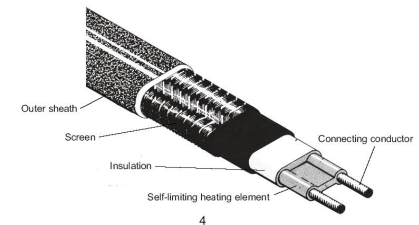
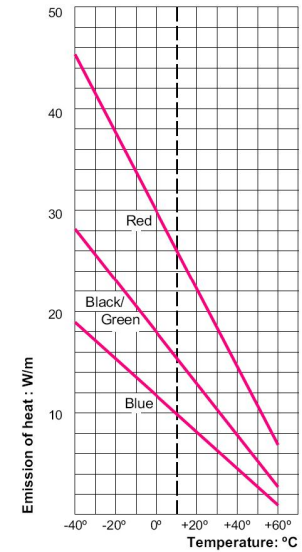


DTIP-18

Hosszúság	Teljesítmény
5,2m	99W
7m	134W
15m	270W
22m	395W
29m	535W
37m	680W
44m	790W
52m	935W
59m	1075W
68m	1220W
74m	1340W
82m	1485W
90m	1625W
105m	1880W
118m	2135W
130m	2295W
155m	2755W



Iceguard-pipeguard



Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

3. Vezérlés kiválasztása



Devireg 330

Főbb jellemzők:

Sínre szerelhető típus

NTC érzékelővel

Többféle hőm.tartomány

(-10+10..5-45..30-90)



Devireg 316

Főbb jellemzők:

Sínre szerelhető típus

NTC érzékelővel

Éjszakai csökkentés

Állítható hiszterézis



Devireg 610

Főbb jellemzők:

Falra szerelhető típus

NTC érzékelővel

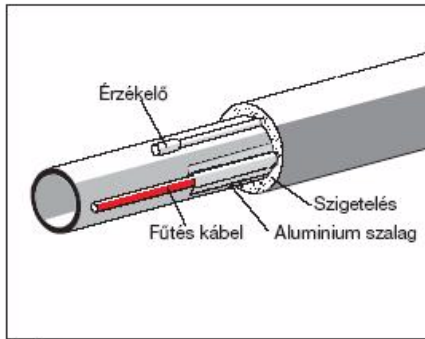
IP 44-es kivitel



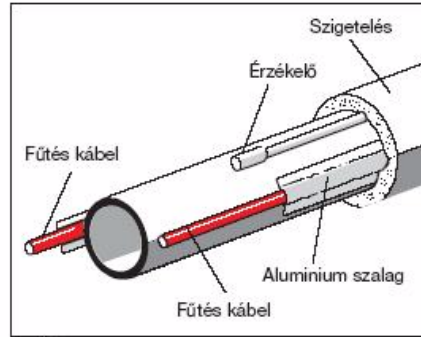
Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

4. Szerelés rögzítés

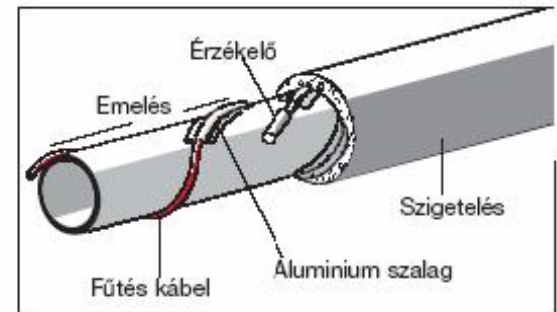
a, DTIP típusú kábelek esetén



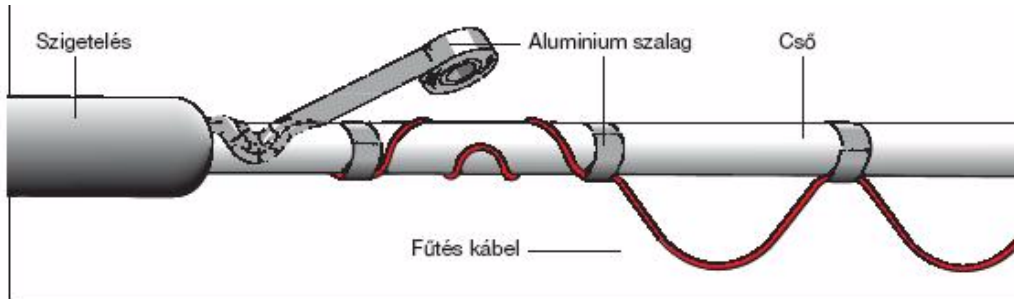
1. ábra



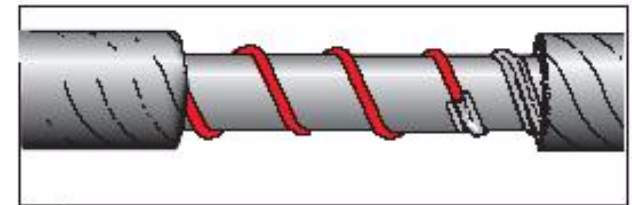
2. ábra



4. ábra



3. ábra

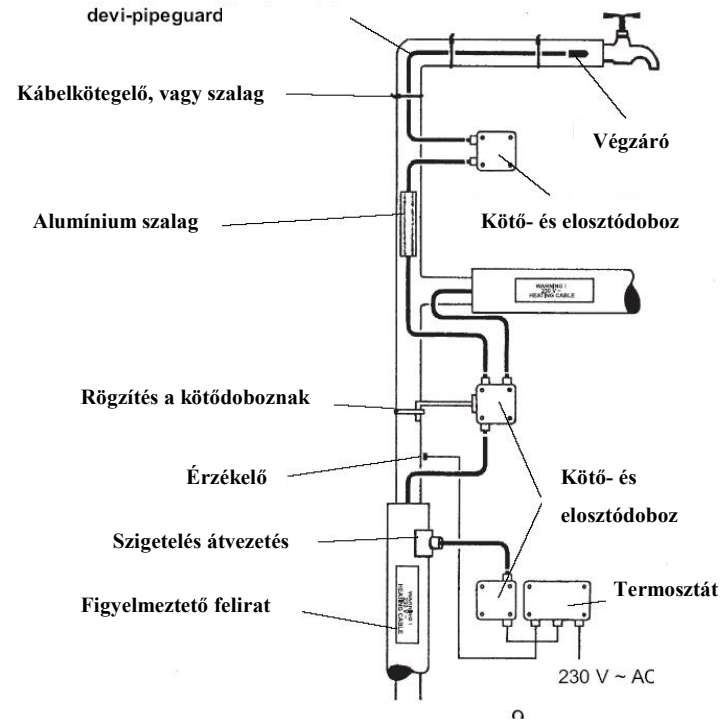
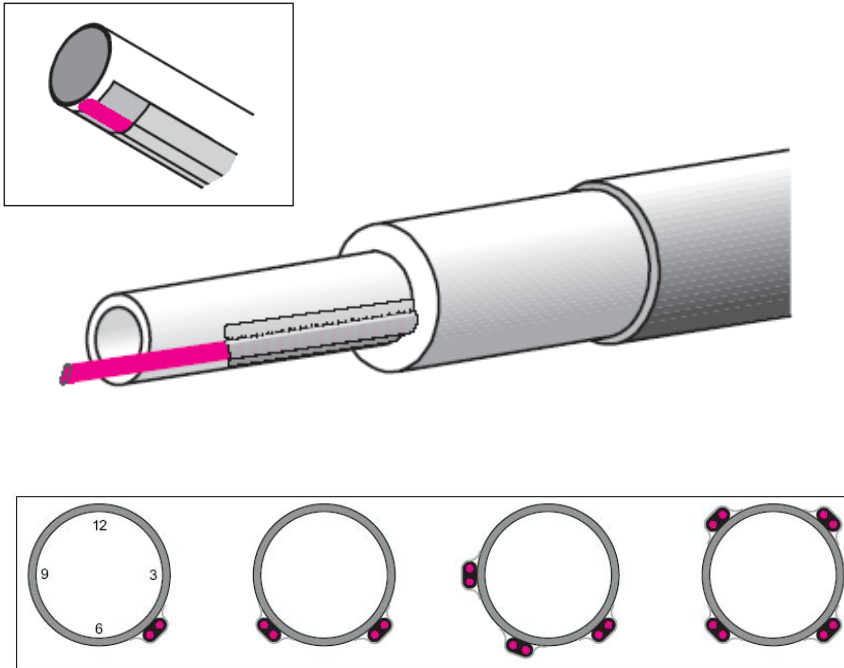


5. ábra

Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

4. Szerelés rögzítés

b, devi-pipeguard típusú kábelek esetén

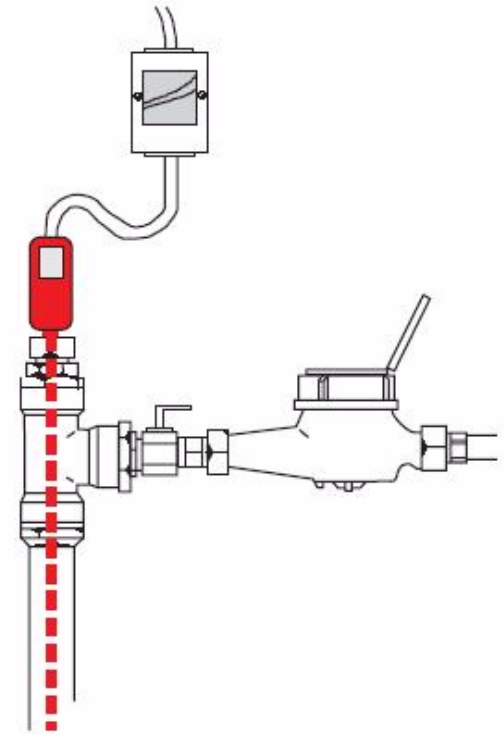
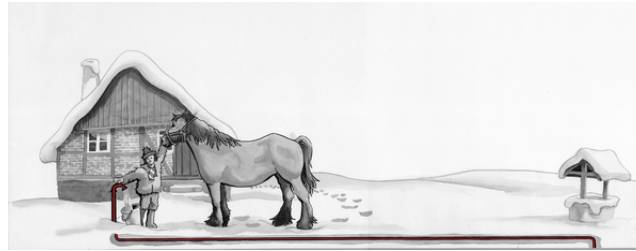


Hó- és jégolvasztás, fagyvédelem - csővezetékek

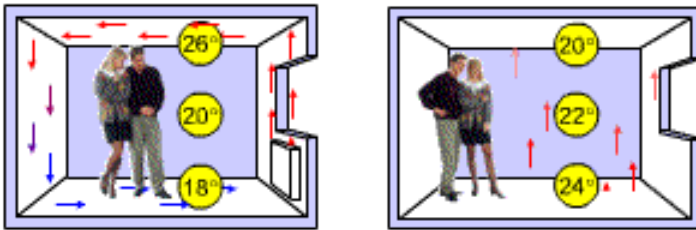
5. Csőbe szerelhető kábel

DTIV-9, 9W/m, 230V

Hosszúság	Teljesítmény
3m	25W
5m	45W
7m	65W
10m	90W
12m	110W
15m	135W
20m	180W
25m	225W
30m	270W
35m	315W
40m	360W
50m	450W
60m	540W
70m	630W
80m	720W
90m	810W
100m	900W
110m	990W
120m	1080W
130m	1170W
140m	1260W
150m	1350W



Elektromos padlófűtés – előnyök – alkalmazási helyek



Rugalmas rendszer

Láthatatlan hőforrás

10 év garancia

Vékony padlóba is beépíthető

Karbantartást nem igényel

Könnyű szerelhetőség

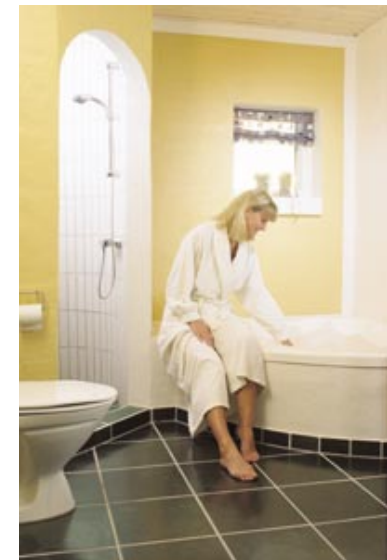
Fürdőszobák, burkolt helyiségek komfortnövelő fűtése

Nyarálok, hétvégi házak fűtése

Időszaki fűtés átmeneti időszakokra

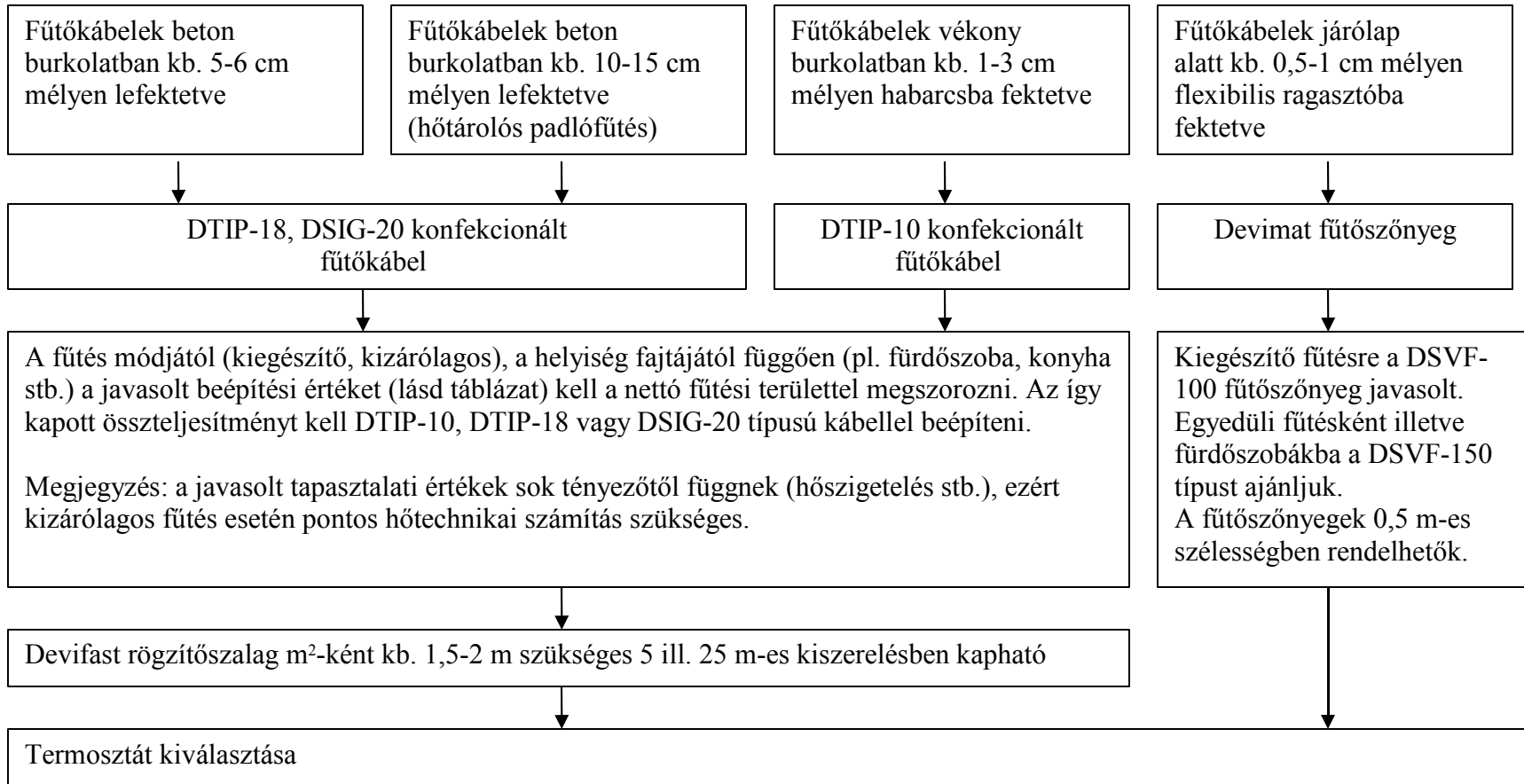
Hőtárolós padlófűtés

Teljes értékű padlófűtés



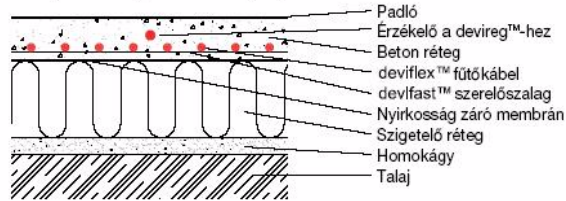
Elektromos padlófűtés – alkalmazható megoldások

1. Beépítési magasság szerint

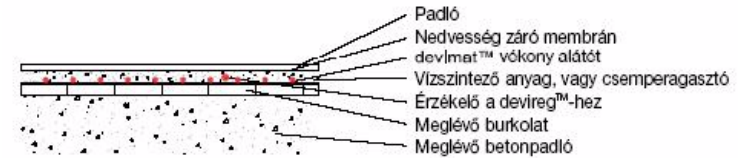


Elektromos padlófűtés – rétegrendek

Beton padló a talajon – száraz helyiségben



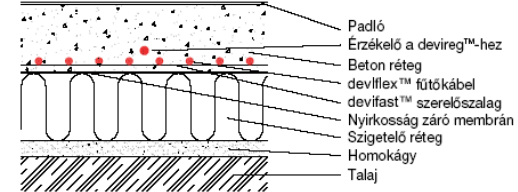
Felújított vékony padló meglévő burkolaton – száraz helyiségben



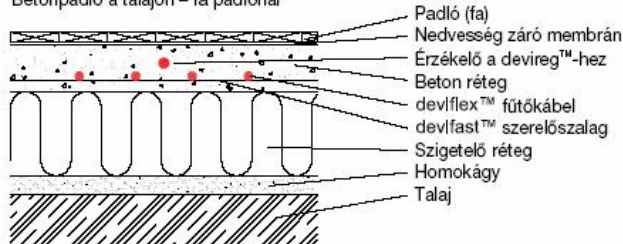
Felújított padló meglévő betonpadlón – száraz helyiségben



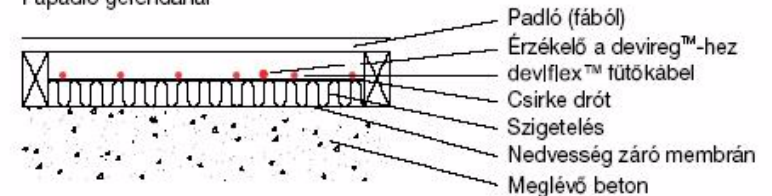
Zónafűtésű padló – száraz helyiségben



Betonpadló a talajon – fa padlónál



Fapadló gerendánál

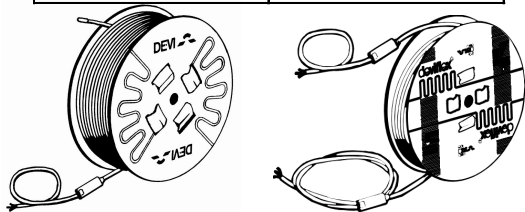


Elektromos padlófűtés – alkalmazható kábelek

DTIP-18



Hosszúság	Teljesítmény
5,2m	99W
7m	134W
15m	270W
22m	395W
29m	535W
37m	680W
44m	790W
52m	935W
59m	1075W
68m	1220W
74m	1340W
82m	1485W
90m	1625W
105m	1880W
118m	2135W
130m	2295W
155m	2755W



DTIP-10

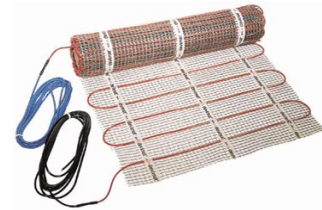
Hosszúság	Teljesítmény
10m	100W
20m	200W
30m	300W
40m	400W
50m	500W
60m	600W
70m	700W
80m	800W
90m	900W
100m	1000W
120m	1200W
140m	1400W

DSIG-20

Hosszúság	Teljesítmény
56m	1100W
69m	1375W
93m	1850W
126m	2550W
158m	3175W
192m	3850W
229m	4575W

DSVF-100

Méret	Teljesítmény
0,5 x 2	100W
0,5 x 4	200W
0,5 x 6	300W
0,5 x 8	400W
0,5 x 12	600W
0,5 x 16	800W
0,5 x 20	1000W



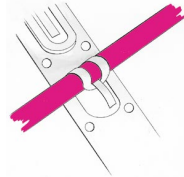
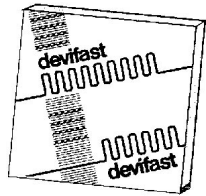
DSVF-150

Méret	Teljesítmény
0,5 x 1	75W
0,5 x 2	150W
0,5 x 3	225W
0,5 x 4	300W
0,5 x 5	375W
0,5 x 6	450W
0,5 x 7	525W
0,5 x 8	600W
0,5 x 10	750W
0,5 x 12	900W
0,5 x 14	1050W
0,5 x 16	1200W
0,5 x 18	1350W
0,5 x 20	1500W



Elektromos padlófűtés – teljesítmény, beépítés

Használat célja:	Átlagos telj./m ²	Max. telj./m ²	deviflex™ max. 18 W/m	deviflex™ max. 10 W/m	devimat™ szőnyeg 100 W/m ²	devimat™ szőnyeg 150 W/m ²
Közvetlen fűtés, új padlónál	70-120	150	X			
Közvetlen fűtés, felújításnál vékony padlónál	100-150	150		X	X	X
Hőtárolós fűtés	125-200	250	X			
Peremfűtés	200-250	250	X			
Fapadló fűtése	80-100	100		X	X	
Gerendán levő hajópadló alatt	60-80	80		X		



$$\frac{\text{A fűthető terület összege [m}^2\text{]} \times 100 \text{ [cm/m]}}{\text{Kábel hossza [m]}} = \text{Kábeltávolság [cm]}$$

Kábel távolság	20W/m kábel	18 W/m kábel	17 W/m kábel	10 W/m kábel
5 cm	400 W/m ²	360 W/m ²	340 W/m ²	200 W/m ²
7.5 cm	266 W/m ²	240 W/m ²	227 W/m ²	133 W/m ²
10 cm	200 W/m ²	180 W/m ²	170 W/m ²	100 W/m ²
12.5 cm	160 W/m ²	144 W/m ²	136 W/m ²	80 W/m ²
15 cm	133 W/m ²	120 W/m ²	113 W/m ²	66 W/m ²
17.5 cm	114 W/m ²	103 W/m ²	97 W/m ²	57 W/m ²
20 cm	100 W/m ²	90 W/m ²	85 W/m ²	50 W/m ²
22.5 cm	89 W/m ²	80 W/m ²	76 W/m ²	
25 cm	80 W/m ²	72 W/m ²	68 W/m ²	

Elektromos padlófűtés – termosztátok



Deviereg 130

Falon kívüli kivitel,
padlóhőmérséklet-érzékelővel

Deviereg 131

Falon kívüli kivitel,
levegőhőmérséklet-érzékelővel

Deviereg 132

Falon kívüli kivitel,
levegőhőmérséklet-és
padlóhőmérséklet-érzékelővel

(a padló max. hőmérséklete
korlátozható)



Deviereg 530

Süllyesztett kivitel,
padlóhőmérséklet-érzékelővel

Deviereg 531

Süllyesztett kivitel,
levegőhőmérséklet-érzékelővel

Deviereg 532

Süllyesztett kivitel,
levegőhőmérséklet-és
padlóhőmérséklet-érzékelővel

(a padló max. hőmérséklete
korlátozható)



Deviereg 535

Süllyesztett kivitel,
Programozható

Beállítható, hogy mely
hőmérséklet alapján kapcsoljon
(padló, levegő, kombinált)

Deviereg 316

Sínre szerelhető
kivitel, éjszakai
csökkentő
funkcióval,
állítható
hiszterézissel



Deviereg 550

Süllyesztett kivitel,
Programozható

Intelligens termosztát

Beállítható, hogy mely
hőmérséklet alapján kapcsoljon
(padló, levegő, kombinált)

DEVI fűtőkábelek – egyéb alkalmazások

